

## SECOND MÉMOIRE

### LES FOUGÈRES

*Définition, propagation et culture, aspect topographique et emploi* (extrait de l'ouvrage : *British Ferns*, par Thomas More fils), par M. le rév. chanoine De la Soie.

Les fougères sont des plantes acotylédones cryptogames dont le caractère principal est d'avoir leurs semences enfermées dans des capsules qui se développent à la face inférieure des feuilles.

Les fougères se propagent par des spores ou embryons simples; les spores sont tant soit peu analogues aux graines, étant comme celles-ci enveloppées de mystère. Le germe vital lorsqu'il se trouve placé dans des conditions convenables commence à se développer avec les jeunes plantes. Cependant ces spores diffèrent des graines dans quelques particularités importantes.

Toutes les graines ont une structure déterminée. Elles possèdent un embryon pourvu d'organes spéciaux, l'un est la plumule, ou germe de l'axe ascendant qui est le principe de la tige; l'autre est la radicule, ou germe descendant de l'axe qui est l'origine de la racine. Quand une graine est plantée, quelle que soit la position où le hasard l'ait faite déposer dans le sol, la jeune racine ou radicule descend et la jeune tige ou plumule monte.

Les spores des fougères n'ont aucune de ces parties déterminées; mais elles sont comme il paraît des atômes homogènes, et quand elles sont placées dans des circonstances propres à la germination, la partie qui se trouve couchée sur le terrain produit la racine et l'autre la tige rudimentaire. Les spores elles-mêmes sont de petites vésicules du tissu cellulaire. A mesure qu'elles croissent, cette vésicule commence à se diviser en d'autres qui s'étendent et se multiplient de nouveau jusqu'à ce qu'elles forment une très-petite feuille verte semblable à l'origine d'une échelle ou au germe d'une fronde appelée techniquement prothallus. A partir de là, l'axe avec ses racines et la tige sont définitivement développés.

Dans les fougères annuelles les caractères de la maturité sont bientôt atteints; mais dans les autres il faut deux ans ou plusieurs avant qu'elles soient en maturité. Il faut encore une époque beaucoup plus longue pour celles qui acquièrent la tige d'un arbre. Cependant dans plusieurs cas elles commencent bientôt à prendre quelque chose de leur aspect particulier.

Les conditions nécessaires pour déterminer la germination des spores consistent en un certain degré de chaleur, dans le simple contact avec une humidité continuelle de la surface de la terre, une lumière répandue est favorable au jeune sujet aussitôt qu'il commence à se former.

Du moment que les fougères se trouvent dans des conditions qui leur sont favorables, les spores se montrent aussitôt qu'elles ont acquis un certain degré de maturité, elles germent volontiers et s'attachent à la paroi avec laquelle elles sont en contact soit que l'humidité provienne du sol ou du mur ou des parois du vase dans lequel les plantes croissent. Elles poussent rapidement sur la surface humide du rocher.

Le meilleur moyen cependant pour obtenir des fougères à l'aide des spores lorsqu'on veut les cultiver, est de les semer sur la surface humide d'un terrain glaiseux dans des pots d'une grosseur convenable; la surface de la terre est comprise à un pouce ou plus au-dessous du niveau du bord du vase; on place ensuite un verre plat sur le sommet et afin de conserver toujours une atmosphère humide et de préserver l'évaporation trop prompte. Les pots doivent être placés sur des soucoupes capables de contenir l'eau suffisante, afin que la terre soit toujours humide. Les spores se trouvent légèrement étendues sur la surface rugueuse du terrain; c'est alors le moment de les couvrir avec le verre.

Une simple mais bonne invention, pour propager rapidement les spores, consiste à renverser le pot à fleur dans un plat peu profond, assez large cependant pour contenir sur le bord une cloche en verre qui couvrira une partie de l'eau. On mettra au-dessus un vase renversé, une petite coupe avec 2 ou 3 syphons qui maintiendront les bords de ce vase humides, les spores trouvent là un nid propice pour leur développement qui se fait avec

une grande rapidité. On a cependant reconnu que les sujets ainsi semés ne peuvent pas être transplantés aussi vite que ceux qui ont crû en pleine terre. — En un mot, il suffit pour la prospérité et la culture des fougères de l'ombre, un abri convenable et beaucoup d'humidité.

L'utilité des fougères n'est pas très-étendue. Deux seules de nos espèces, la fougère male, *Polypodium filix mas* et le *Pteris aquilina* jouissent de la réputation d'expulser le ver solitaire. Le Capillaire est employé pour le sirop. Soit le *Pteris aquilina*, soit le *Polypodium filix mas* contiennent beaucoup d'alcali qui est employé à la fabrication du savon et du verre. Leur cendre donne une potasse excellente. Dans quelques pays les jeunes pousses servent à la nourriture de l'homme et des animaux.

---